



ใบรายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน..... SFS 253 2/67

หน้าที่ 1/3

วันที่ออกรายงาน ..... 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง โรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
ที่อยู่ 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช

เลขที่ใบขอส่งตัวอย่าง SIS 300/67 วันที่รับตัวอย่าง 5 มีนาคม 2567 จำนวน 3 ตัวอย่าง วันที่ทดสอบ 5-13 มีนาคม 2567

ผลการทดสอบ

ชื่อตัวอย่าง	ถังน้ำใสโรงผลิตฯ	น้ำหอพักนักศึกษา	น้ำศูนย์การแพทย์	มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาส่วนภูมิภาค
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลวใส ไม่มีสี	ของเหลวใส ไม่มีสี	ของเหลวใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่อุณหภูมิ 25 °C	6.9	7.1	7.2	6.5 – 8.5
สี * (Color), Pt-Co	น้อยกว่า 2.5	น้อยกว่า 2.5	น้อยกว่า 2.5	ไม่เกิน 5
ความขุ่น* (Turbidity), NTU	0.390	0.216	0.754	ไม่เกิน 5
สารที่ละลายได้ทั้งหมด* (TDS), mg/l	67	68	78	ไม่เกิน 500
ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO <sub>3</sub> , mg/l	8	8	9	ไม่เกิน 300
ฟลูออไรด์* (F), mg/l	น้อยกว่า 0.10	น้อยกว่า 0.10	น้อยกว่า 0.10	ไม่เกิน 0.7
คลอไรด์* (Cl), mg/l	27.68	30.95	27.35	ไม่เกิน 250
ไนเตรต* (NO <sub>3</sub> ), mg/l	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	ไม่เกิน 50
ไนไตรต์* (NO <sub>2</sub> ), mg/l	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	ไม่เกิน 3.0
ซัลเฟต* (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), mg/l	2.22	2.32	2.03	ไม่เกิน 250

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลจากลูกค้ำประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง  
2. มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2554

ผู้ตรวจสอบ : .....  ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : .....  ..... (นางพีรดา ภักดีพิน) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : .....  .....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ขอขยายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”  
รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



## ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน..... 578 203 2167

หน้า 2/3

### ผลการทดสอบ

ชื่อตัวอย่าง	ถังน้ำใสโรงผลิตฯ	น้ำหอพักนักศึกษา	น้ำศูนย์การแพทย์	มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาส่วนภูมิภาค
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
เหล็ก* (Fe), mg/l	น้อยกว่า 0.020	น้อยกว่า 0.020	0.023	ไม่เกิน 0.3
แมงกานีส* (Mn), mg/l	น้อยกว่า 0.020	น้อยกว่า 0.020	น้อยกว่า 0.020	ไม่เกิน 0.3
สังกะสี* (Zn), mg/l	น้อยกว่า 0.020	น้อยกว่า 0.020	น้อยกว่า 0.020	ไม่เกิน 3.0
ทองแดง* (Cu), mg/l	น้อยกว่า 0.020	น้อยกว่า 0.020	น้อยกว่า 0.020	ไม่เกิน 1.0
ตะกั่ว* (Pb), mg/l	น้อยกว่า 0.010	น้อยกว่า 0.010	น้อยกว่า 0.010	ไม่เกิน 0.01
แคดเมียม* (Cd), mg/l	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	ไม่เกิน 0.003
โครเมียม* (Cr), mg/l	น้อยกว่า 0.010	น้อยกว่า 0.010	น้อยกว่า 0.010	ไม่เกิน 0.05
สารหนู* (As), mg/l	น้อยกว่า 0.010	น้อยกว่า 0.010	น้อยกว่า 0.010	ไม่เกิน 0.01
แบเรียม* (Ba), mg/l	0.023	0.021	0.021	ไม่เกิน 0.7
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย* , MPN/100 ml	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	ต้องไม่พบ
เอสเชอริเชีย โคลิ* , พบ/ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ต้องไม่พบ

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลจากลูกค้าประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง  
2. มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2554

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางพีรดา ภักดีพิน) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : .....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวตล บางรักษ์)  
ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ขอขยายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”

รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



## ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน..... *STS 203 2167*

หน้า 3/3

### วิธีทดสอบ :

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4500 H<sup>+</sup> B.
- สี (Color) วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-04 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2120 B.
- ความขุ่น (Turbidity) วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-09 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2130 B.
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-16 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2510 B.
- ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO<sub>3</sub> วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2340 C.
- ฟลูออไรด์ คลอไรด์ ไนเตรต ไนไตรต์ และ ซัลเฟต วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-46 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4110 B.
- เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี แคดเมียม แบเรียม โครเมียม สารหนู และ ตะกั่ว วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-18 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 3120.
- โคลิฟอร์มแบคทีเรียและ เอสเชอริเชีย โคไล วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-MA-03 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 9223 B.

ผู้ตรวจสอบ : ..... *Sw* (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... *Pr* (นางพีรดา ภักดีพิน) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : ..... *Pr* (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)  
ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ข้อช่วยที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”  
รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

สิ้นสุดการรายงานผลการทดสอบ



ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ  
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25  
โทรสาร 0-7567-3242 Website : <http://cse.wu.ac.th>



NSC-TISI-TIS 17025  
TESTING 1170

ใบรายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน..... 5192062/๒๗

หน้าที่ 1/3

วันที่ออกรายงาน ..... ๒๐ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง โรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
ที่อยู่ 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช

เลขที่ใบขอส่งตัวอย่าง SIS 241/67 วันที่รับตัวอย่าง 8 กุมภาพันธ์ 2567 จำนวน 3 ตัวอย่าง วันที่ทดสอบ 8-17 กุมภาพันธ์ 2567

ผลการทดสอบ

ชื่อตัวอย่าง	น้ำใส ถึงเก็บน้ำใส โรงผลิตฯ	น้ำใส ลักษณะนิเวศ	น้ำใส ศูนย์การแพทย์	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ประปาส่วนภูมิภาค
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่อุณหภูมิ 25 °C	7.4	7.1	6.8	6.5 – 8.5
สี * (Color), Pt-Co	น้อยกว่า 2.5	น้อยกว่า 2.5	น้อยกว่า 2.5	ไม่เกิน 5
ความขุ่น* (Turbidity), NTU	0.570	1.11	0.969	ไม่เกิน 5
สารที่ละลายได้ทั้งหมด* (TDS), mg/l	83	80	75	ไม่เกิน 500
ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO <sub>3</sub> , mg/l	7	8	13	ไม่เกิน 300
ฟลูออไรด์* (F), mg/l	น้อยกว่า 0.10	น้อยกว่า 0.10	น้อยกว่า 0.10	ไม่เกิน 0.7
คลอไรด์* (Cl), mg/l	33.00	33.17	34.91	ไม่เกิน 250
ไนเตรต* (NO <sub>3</sub> ), mg/l	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	ไม่เกิน 50
ไนไตรต์* (NO <sub>2</sub> ), mg/l	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	ไม่เกิน 3.0
ซัลเฟต* (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 1.00	2.85	2.13	ไม่เกิน 250

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลจากลูกค้ำประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง  
2. มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2554

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้ควบคุมงาน

ผู้בחทวน : ..... (นางพรีดา ภัคดีพิน) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : .....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ขอช่วยที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”  
รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



# ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน..... 819 206 2/67				หน้า 2/3
ผลการทดสอบ				
ชื่อตัวอย่าง	น้ำใส ถึงเก็บน้ำใส โรงผลิตฯ	น้ำใส ลักษณะนิเวศ	น้ำใส ศูนย์การแพทย์	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ประปาส่วนภูมิภาค
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
เหล็ก* (Fe), mg/l	0.052	0.099	0.103	ไม่เกิน 0.3
แมงกานีส* (Mn), mg/l	0.048	0.085	0.170	ไม่เกิน 0.3
สังกะสี* (Zn), mg/l	0.022	0.022	0.052	ไม่เกิน 3.0
ทองแดง* (Cu), mg/l	น้อยกว่า 0.020	น้อยกว่า 0.020	น้อยกว่า 0.020	ไม่เกิน 1.0
ตะกั่ว* (Pb), mg/l	น้อยกว่า 0.010	น้อยกว่า 0.010	น้อยกว่า 0.010	ไม่เกิน 0.01
แคดเมียม* (Cd), mg/l	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	ไม่เกิน 0.003
โครเมียม* (Cr), mg/l	น้อยกว่า 0.010	น้อยกว่า 0.010	น้อยกว่า 0.010	ไม่เกิน 0.05
สารหนู* (As), mg/l	น้อยกว่า 0.010	น้อยกว่า 0.010	น้อยกว่า 0.010	ไม่เกิน 0.01
แบเรียม* (Ba), mg/l	0.031	0.033	0.060	ไม่เกิน 0.7
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย* , MPN/100 ml	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	ต้องไม่พบ
เอสเชอริเชีย โคไล* , พบ/ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
หมายเหตุ : 1. ข้อมูลจากลูกค้าประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง 2. มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2554				
ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้ควบคุมงาน				
ผู้ทบทวน : ..... (นางพีรดา ภัคดีพิน) ผู้จัดการวิชาการ				
ผู้อนุมัติ : ..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรัช)				
ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี				
“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย * หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ขอขยายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม” รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ				



# ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน..... ๕๙๘ 20๖ ๒/๒๗

หน้า 3/3

## วิธีทดสอบ :

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4500 H<sup>+</sup> B.
- สี (Color) วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-04 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2120 B.
- ความขุ่น (Turbidity) วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-09 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2130 B.
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-16 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2510 B.
- ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO<sub>3</sub> วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2340 C.
- ฟลูออไรด์ คลอไรด์ ไนเตรต ไนไตรต์ และ ซัลเฟต วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-46 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4110 B.
- เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี แคลเซียม แบเรียม โครเมียม สารหนู และ ตะกั่ว วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-18 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 3120.
- โคลิฟอร์มแบคทีเรียและ เอสเชอริเชีย โคไล วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-MA-03 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 9223 B.

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางพีรดา ภัคดีพิน) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : ..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)  
ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”  
รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

สิ้นสุดการรายงานผลการทดสอบ



**ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ**  
**ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์**  
 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25  
 โทรสาร 0-7567-3242 Website : http://cse.wu.ac.th



ใบรายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน 875 182 2/๒

หน้า 1/2

วันที่ออกรายงาน 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง โรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
 ที่อยู่ 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช

เลขที่ใบขอส่งตัวอย่าง SIS 199/67 วันที่รับตัวอย่าง 16 ม.ค. 2567 จำนวน 3 ตัวอย่าง วันที่ทดสอบ 16 - 24 ม.ค. 2567

**ผลการทดสอบ**

ชื่อตัวอย่าง	น้ำดิบ โรงผลิตฯ	น้ำใส โรงผลิตฯ	น้ำใส ศูนย์การแพทย์	มาตรฐาน
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลว ขุ่น สีเหลือง	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
สี (Color), Pt-Co	น้อยกว่า 2.5	น้อยกว่า 2.5	น้อยกว่า 2.5	ไม่เกิน 15
ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่อุณหภูมิ 25°C	6.3	8.0	7.0	6.5-8.5
ความขุ่น*(Turbidity) , NTU	9.21	1.24	1.37	ไม่เกิน 4
ปริมาณสารที่ละลายได้* (TDS) , mg/l	21	108	102	ไม่เกิน 600
ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO <sub>3</sub> , mg/l	12	5	11	ไม่เกิน 300
ฟลูออไรด์* (F <sup>-</sup> ) , mg/l	น้อยกว่า 0.20	น้อยกว่า 0.20	น้อยกว่า 0.20	ไม่เกิน 0.7
คลอไรด์* (Cl <sup>-</sup> ) , mg/l	5.69	52.60	54.68	ไม่เกิน 250
ไนไตรท์* (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) , mg/l	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	ไม่เกิน 3
ไนเตรต* (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) , mg/l	น้อยกว่า 0.50	0.52	น้อยกว่า 0.50	ไม่เกิน 50
ซัลเฟต* (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) , mg/l	น้อยกว่า 0.50	1.83	น้อยกว่า 0.50	ไม่เกิน 250
ออกซิเจนละลายน้ำ* (DO, mg/l)	0.75	ไม่วิเคราะห์	ไม่วิเคราะห์	ไม่น้อยกว่า 6.0**
โคลิฟอร์ม* , MPN/100 ml	230	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	ไม่พบ
อี.โคไล* , MPN/100 ml	พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : ข้อมูลจากลูกค้าประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง

: มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

: \*\* มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ ประมง กีฬาทางน้ำ)

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางพีรดา ภักดีพิน) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : ..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”

รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



## ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน ..... ๕๖๕ ๑๕๒ ๒/๒๗

หน้า 3/3

### ผลการทดสอบ

ชื่อตัวอย่าง	น้ำดิบ โรงผลิตฯ	น้ำใส โรงผลิตฯ	น้ำใส ศูนย์การแพทย์	มาตรฐาน
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลว ชุ่น สีเหลือง	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
เหล็ก* (Fe), mg/l	1.099	น้อยกว่า 0.050	0.084	ไม่เกิน 0.3
แมงกานีส* (Mn), mg/l	0.271	น้อยกว่า 0.010	0.095	ไม่เกิน 0.3
สังกะสี* (Zn), mg/l	น้อยกว่า 0.050	น้อยกว่า 0.050	น้อยกว่า 0.050	ไม่เกิน 3.0
ทองแดง* (Cu), mg/l	น้อยกว่า 0.050	น้อยกว่า 0.050	น้อยกว่า 0.050	ไม่เกิน 2.0
ตะกั่ว* (Pb), mg/l	น้อยกว่า 0.010	น้อยกว่า 0.010	น้อยกว่า 0.010	ไม่เกิน 0.01
แคดเมียม* (Cd), mg/l	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	ไม่เกิน 0.003
โครเมียม* (Cr), mg/l	น้อยกว่า 0.010	น้อยกว่า 0.010	น้อยกว่า 0.010	ไม่เกิน 0.05
แบเรียม* (Ba), mg/l	น้อยกว่า 0.050	น้อยกว่า 0.050	น้อยกว่า 0.050	ไม่เกิน 0.7
สารหนู* (As), mg/l	น้อยกว่า 0.010	น้อยกว่า 0.010	น้อยกว่า 0.010	ไม่เกิน 0.01

หมายเหตุ : ข้อมูลจากลูกค้าประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง

: มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

: \*\* มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ ประมง กีฬาทางน้ำ)

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางพีรดา ภัคดีพิน) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : ..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)  
ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”  
รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



## ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน ..... 853 182 2169

หน้า 3/3

### วิธีทดสอบ :

- สี วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-04 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2120 B.
- ความขุ่น วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-09 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2130 B.
- ความเป็นกรด-ด่าง วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4500 H<sup>+</sup> B.
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-16 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2510 B.
- ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO<sub>3</sub> วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2340 C.
- เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี แคดเมียม โครเมียม สารหนู แบนเรียม และ ตะกั่ว วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-18 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, Part 3120 B.
- ฟลูออไรด์ คลอไรด์ ไนไตรท์ ไนเตรต และ ซัลเฟต วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-12 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4110 B.
- ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) วิเคราะห์ตาม In-house method CSE-WI-WA-26 Based on Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4500-O C.
- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ อี.โคไล วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-MA-03 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 9223 B.

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางพีรดา ภักดีพิน) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : ..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”

รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

สิ้นสุดการรายงานผลการทดสอบ



ใบเสร็จรับเงิน  
Receipt

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
WALAILAK UNIVERSITY

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/TAX ID 0994000189940 สำนักงานใหญ่  
222 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ (075) 673713-8, 673740  
222 Thaiburi, Thasala District, Nakhon Si Thammarat 80160 Tel. (075) 673713-8, 673740

เอกสารเลขที่ 67/6200001597  
No.  
วันที่ 15/01/2567 หน้า 1 - 1  
Date Page

ได้รับเงินจาก  
Received From  
ที่อยู่/สังกัด 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160  
Address/Division/Institute

ที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าวิเคราะห์ทดสอบ SIS 162/67	3	4,075.00	12,225.00
มูลค่าสินค้าและบริการ Total				12,225.00
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น Grand Total				12,225.00

ตัวอักษร (\*\*\*) หนึ่งหมื่นสองพันสองร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน (\*\*\*)  
Grand Total in Words (\*\*\*) TWELVE THOUSAND TWO HUNDRED TWENTY-FIVE BAHT (\*\*\*)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว  
Received in Good Order and Condition

ลงชื่อ/Signature.....  
( นทยา รบง )  
ตำแหน่ง/Position พนักงานธุรการฝ่ายบัญชี



ออมทรัพย์ KTB ศูนย์เครื่องมือวิทยุรับเงินโอเล954007 ลงวันที่ 15 มกราคม 2567 จำนวนเงิน 12225.00 บาท

หมายเหตุ 1. กรณีชำระเป็นเช็คหรือตราสารอื่น ใบเสร็จรับเงินนี้ จะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้รับเงินตามเช็คหรือตราสารนั้นแล้ว  
1. If payment is made by cheque or other documents, the receipt will be valid after received  
2. ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ถูกต้องเมื่อมีลายเซ็นของผู้รับเงิน



ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ  
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25  
โทรสาร 0-7567-3242 Website : <http://cse.wu.ac.th>



NSC-TISI-TIS 17025  
TESTING 1170

เลขที่รายงาน SFS 182 2/๒๗

ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า 1/2

วันที่ออกรายงาน 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง โรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ที่อยู่ 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช

เลขที่ใบขอส่งตัวอย่าง SIS 199/67 วันที่รับตัวอย่าง 16 ม.ค. 2567 จำนวน 3 ตัวอย่าง วันที่ทดสอบ 16 - 24 ม.ค. 2567

ผลการทดสอบ

ชื่อตัวอย่าง	น้ำดิบ โรงผลิตฯ	น้ำใส โรงผลิตฯ	น้ำใส ศูนย์การแพทย์	มาตรฐาน
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลว ชุ่น สีเหลือง	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
สี (Color), Pt-Co	น้อยกว่า 2.5	น้อยกว่า 2.5	น้อยกว่า 2.5	ไม่เกิน 15
ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่อุณหภูมิ 25°C	6.3	8.0	7.0	6.5-8.5
ความขุ่น*(Turbidity), NTU	9.21	1.24	1.37	ไม่เกิน 4
ปริมาณสารที่ละลายได้* (TDS), mg/l	21	108	102	ไม่เกิน 600
ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO <sub>3</sub> , mg/l	12	5	11	ไม่เกิน 300
ฟลูออไรด์* (F <sup>-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 0.20	น้อยกว่า 0.20	น้อยกว่า 0.20	ไม่เกิน 0.7
คลอไรด์* (Cl <sup>-</sup> ), mg/l	5.69	52.60	54.68	ไม่เกิน 250
ไนไตรท์* (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	ไม่เกิน 3
ไนเตรต* (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 0.50	0.52	น้อยกว่า 0.50	ไม่เกิน 50
ซัลเฟต* (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 0.50	1.83	น้อยกว่า 0.50	ไม่เกิน 250
ออกซิเจนละลายน้ำ* (DO, mg/l)	0.75	ไม่วิเคราะห์	ไม่วิเคราะห์	ไม่น้อยกว่า 6.0**
โคลิฟอร์ม* , MPN/100 ml	230	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	ไม่พบ
อี.โคไล* , MPN/100 ml	พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : ข้อมูลจากลูกค้ำประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง

: มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

: \*\* มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ ประมง กีฬาทางน้ำ)

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางพิรดา ภักดีพิน) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางสาววิมล หนูแจ่ม) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : .....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ขอช่วยที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”

รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



ใบเสร็จรับเงิน  
Receipt

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
WALAILAK UNIVERSITY

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/TAX ID 0994000189940 สำนักงานใหญ่  
222 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ (075) 673713-8, 673740  
222 Thaiburi, Thasala District, Nakhon Si Thammarat 80160 Tel. (075) 673713-8, 673740

เอกสารเลขที่ 67/6200001597  
No.  
วันที่ 15/01/2567 หน้าที่ 1 - 1  
Date Page

ได้รับเงินจาก มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
Received From  
ที่อยู่/สังกัด 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160  
Address/Division/Institute

ที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าวิเคราะห์ทดสอบ SIS 162/67	3	4,075.00	12,225.00
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น Grand Total				12,225.00

ตัวอักษร (\*\*\*) หนึ่งหมื่นสองพันสองร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน (\*\*\*)  
Grand Total in Words (\*\*\*) TWELVE THOUSAND TWO HUNDRED TWENTY-FIVE BAHT (\*\*\*)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว  
Received in Good Order and Condition

ลงชื่อ/Signature.....  
( นทยา ธิปไตย )  
ตำแหน่ง/Position พนักงานธุรการศูนย์ทางออก



ออมทรัพย์ KTBศูนย์เครื่องมือวิทยุรับเงินอีเล954007 ลงวันที่ 15 มกราคม 2567 จำนวนเงิน 12225.00 บาท

หมายเหตุ 1. กรณีชำระเป็นเช็คหรือตราสารอื่น ใบเสร็จรับเงินนี้ จะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้รับเงินตามเช็คหรือตราสารนั้นแล้ว  
1. If payment is made by cheque or other documents, the receipt will be valid after received  
2. ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ถูกต้องเมื่อมีลายเซ็นของผู้รับเงิน



ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ  
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25  
โทรสาร 0-7567-3242 Website : http://cse.wu.ac.th



NSC-TISI-TIS 17025  
TESTING 1170

เลขที่รายงาน ..... 853 110 ๒๒

ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า 1/3

วันที่ออกรายงาน ..... 27 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง โรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
ที่อยู่ 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช

เลขที่ใบขอส่งตัวอย่าง SIS 134/68 วันที่รับตัวอย่าง 12 ธันวาคม 2567 จำนวน 3 ตัวอย่าง วันที่ทดสอบ 12 - 26 ธันวาคม 2567

ผลการทดสอบ

ชื่อตัวอย่าง	น้ำถังเก็บน้ำใส	น้ำเครื่องทำน้ำดื่ม หอพักนักศึกษา 14	น้ำศูนย์การแพทย์	มาตรฐาน
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
สี (Color), Pt-Co	น้อยกว่า 2.5	น้อยกว่า 2.5	น้อยกว่า 2.5	ไม่เกิน 15
ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่อุณหภูมิ 25°C	7.4	7.0	7.2	6.5-8.5
ความขุ่น*(Turbidity) , NTU	1.56	0.252	1.01	ไม่เกิน 4
ปริมาณสารที่ละลายได้* (TDS) , mg/l	79	57	54	ไม่เกิน 600
ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO <sub>3</sub> , mg/l	18	17	19	ไม่เกิน 300
ฟลูออไรด์* (F <sup>-</sup> ) , mg/l	น้อยกว่า 0.20	0.22	0.27	ไม่เกิน 0.7
คลอไรด์* (Cl <sup>-</sup> ) , mg/l	35.67	26.70	25.05	ไม่เกิน 250
ไนไตรท์* (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) , mg/l	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	ไม่เกิน 3
ไนเตรต* (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) , mg/l	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	ไม่เกิน 50
ซัลเฟต* (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) , mg/l	3.41	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	ไม่เกิน 250
โคลิฟอร์ม* , MPN/100 ml	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	ไม่พบ
อี.โคไล* , MPN/100 ml	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : ข้อมูลจากลูกค้ำประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง  
: มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางพีรดา ภักดีพิน) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : .....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”  
รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น  
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



# ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

## ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน ..... 878 998 ๒/๒๕

หน้า 2/3

### ผลการทดสอบ

ชื่อตัวอย่าง	น้ำดิบ โรงผลิตฯ	น้ำใส โรงผลิตฯ	น้ำใส ศูนย์การแพทย์	มาตรฐาน
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลว ขุ่น สีเหลือง	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
เหล็ก* (Fe) , mg/l	0.06	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	ไม่เกิน 0.3
แมงกานีส* (Mn), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.3
สังกะสี* (Zn), mg/l	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	ไม่เกิน 3.0
ทองแดง* (Cu), mg/l	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	ไม่เกิน 2.0
ตะกั่ว* (Pb), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.01
แคดเมียม* (Cd), mg/l	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	ไม่เกิน 0.003
โครเมียม* (Cr), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.05
แบเรียม* (Ba), mg/l	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	ไม่เกิน 0.7
สารหนู* (As), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.01

หมายเหตุ : ข้อมูลจากลูกค้าประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง

: มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางพีรดา ภักดีพิน) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : .....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวตล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ขอขยายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”  
รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



# ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน ..... STS 110 R/๒๕

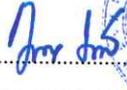
หน้า 3/3

## วิธีทดสอบ :

- สี วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-04 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2120 B.
- ความขุ่น วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-09 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2130 B.
- ความเป็นกรด-ด่าง วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4500 H<sup>+</sup> B.
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-16 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2510 B.
- ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO<sub>3</sub> วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2340 C.
- เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี แคดเมียม โครเมียม สารหนู แบริล และ ตะกั่ว วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-18 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, Part 3120 B.
- ฟลูออไรด์ คลอไรด์ ไนไตรท์ ไนเตรต และ ซัลเฟต วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-12 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4110 B.
- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ อี.โคไล วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-MA-03 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 9223 B.

ผู้ตรวจสอบ : .....  (นางพีรดา ภัคดีพิน) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : .....  (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : .....   
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กวดล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”

รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

สิ้นสุดการรายงานผลการทดสอบ



ใบเสร็จรับเงิน  
Receipt

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
WALAILAK UNIVERSITY

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/TAX ID 0994000189940 สำนักงานใหญ่

222 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ (075) 673713-8, 673740  
222 Thalburi, Thasala District, Nakhon Si Thammarat 80160 Tel. (075) 673713-8, 673740

เอกสารเลขที่ 68/6200001483

No.

วันที่ 06/01/2568 หน้า 1 - 1

Date

Page

ได้รับเงินจาก

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

Received From

ที่อยู่/สังกัด

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160

Address/Division/Institute

ที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าวิเคราะห์ทดสอบ SIS 134/68	3	4,075.00	12,225.00

มูลค่าสินค้าและบริการ Total

12,225.00

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น Grand Total

12,225.00

ตัวอักษร

(\*\*\*) หนึ่งหมื่นสองพันสองร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน (\*\*\*)

Grand Total in Words

(\*\*\*) TWELVE THOUSAND TWO HUNDRED TWENTY-FIVE BAHT (\*\*\*)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

Received in Good Order and Condition

ลงชื่อ/Signature.....

ผู้รับเงิน/Received by

(.....)

ตำแหน่ง/Position พนักงานธุรการศูนย์เครื่องมือฯ

ออมทรัพย์ KTBศูนย์เครื่องมือวิทยุรับเงินอิเล954007 ลงวันที่ 6 มกราคม 2568 จำนวนเงิน 12225.00 บาท

หมายเหตุ

1. กรณีชำระเป็นเช็คหรือตราสารอื่น ใบเสร็จรับเงินนี้ จะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้รับเงินตามเช็คหรือตราสารนั้นแล้ว
1. If payment is made by cheque or other documents, the receipt will be valid after received
2. ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ถูกต้องเมื่อมีลายเซ็นของผู้รับเงิน
2. The receipt will be valid only if signed by the receiver



**ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ**  
**ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์**  
 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25  
 โทรสาร 0-7567-3242 Website : <http://cse.wu.ac.th>



**NSC-TISI-TIS 17025**  
**TESTING 1170**

**ใบรายงานผลการทดสอบ**

เลขที่รายงาน..... **55 ๗๑๒๖๘**

หน้าที่ 1/3

วันที่ออกรายงาน ..... **๑๕** เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง โรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
 ที่อยู่ 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160

เลขที่ใบขอส่งตัวอย่าง SIS 94/68 วันที่รับตัวอย่าง 14 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 3 ตัวอย่าง วันที่ทดสอบ 14-20 พฤศจิกายน 2567

**ผลการทดสอบ**

ชื่อตัวอย่าง	น้ำถังเก็บน้ำใส	น้ำศูนย์การแพทย์	น้ำหอพักนักศึกษา	มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาส่วนภูมิภาค
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลวใส ไม่มีสี	ของเหลวใส ไม่มีสี	ของเหลวใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่อุณหภูมิ 25 °C	7.2	7.1	7.1	6.5 – 8.5
สี * (Color), Pt-Co	น้อยกว่า 2.5	น้อยกว่า 2.5	น้อยกว่า 2.5	ไม่เกิน 5
ความขุ่น* (Turbidity), NTU	4.16	9.56	3.68	ไม่เกิน 5
สารที่ละลายได้ทั้งหมด* (TDS), mg/l	33	34	47	ไม่เกิน 500
ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO <sub>3</sub> , mg/l	16	15	16	ไม่เกิน 300
ฟลูออไรด์* (F), mg/l	0.15	0.18	0.14	ไม่เกิน 0.7
คลอไรด์* (Cl <sup>-</sup> ), mg/l	12.84	13.06	18.43	ไม่เกิน 250
ไนเตรต* (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 1.00	1.02	1.35	ไม่เกิน 50
ไนไตรต์* (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	ไม่เกิน 3.0
ซัลเฟต* (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), mg/l	1.53	1.54	1.13	ไม่เกิน 250

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลจากลูกค้าประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง  
 2. มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี 2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี 2017

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางสาววิมลญา หนูแจ่ม) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางพิรดา ภัคดีพิน) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”

รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



# ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน..... 853 ๗๑๒๖๕

หน้า 2/3

## ผลการทดสอบ

ชื่อตัวอย่าง	น้ำดื่มเก็บน้ำใส	น้ำศูนย์การแพทย์	น้ำหอพักนักศึกษา	มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาส่วนภูมิภาค
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลวใส ไม่มีสี	ของเหลวใส ไม่มีสี	ของเหลวใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
เหล็ก* (Fe), mg/l	0.05	0.27	0.24	ไม่เกิน 0.3
แมงกานีส* (Mn), mg/l	น้อยกว่า 0.02	น้อยกว่า 0.02	0.07	ไม่เกิน 0.3
สังกะสี* (Zn), mg/l	น้อยกว่า 0.02	น้อยกว่า 0.02	น้อยกว่า 0.02	ไม่เกิน 3.0
ทองแดง* (Cu), mg/l	น้อยกว่า 0.02	น้อยกว่า 0.02	น้อยกว่า 0.02	ไม่เกิน 1.0
แบเรียม* (Ba), mg/l	0.07	0.07	0.06	ไม่เกิน 0.7
ตะกั่ว* (Pb), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.01
แคดเมียม* (Cd), mg/l	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	ไม่เกิน 0.003
โครเมียม* (Cr), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.05
สารหนู* (As), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.01
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย* , MPN/100 ml	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	ต้องไม่พบ
เอสเชอริเชีย โคไล*, พบ/ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ต้องไม่พบ

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลจากลูกค้าประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง  
 2. มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี 2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี 2017

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางพีรดา ฤกษ์พน) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : .....  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ขอขยายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”

รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



## ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน..... ๕๖๕ ๗๗ ๒๒๕

หน้า 3/3

### วิธีทดสอบ :

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4500 H<sup>+</sup> B.
- สี (Color) วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-04 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2120 B.
- ความขุ่น (Turbidity) วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-09 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2130 B.
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-16 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2510 B.
- ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO<sub>3</sub> วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2340 C.
- ฟลูออไรด์ คลอไรด์ ไนเตรต ไนไตรต์ และ ซัลเฟต วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-46 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4110 B.
- เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี แคดเมียม แบเรียม โครเมียม สารหนู และ ตะกั่ว วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-18 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 3120.
- โคลิฟอร์มแบคทีเรียและ เอสเชอริเชีย โคไล วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-MA-03 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 9223 B.

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางพีรดา ภักดีพิมพ์) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : .....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)  
ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”

รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

สิ้นสุดการรายงานผลการทดสอบ



ใบเสร็จรับเงิน  
Receipt

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
WALAILAK UNIVERSITY

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/TAX ID 0994000189940 สำนักงานใหญ่  
222 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ (075) 673713-8, 673740  
222 Thaiburi, Thasala District, Nakhon Si Thammarat 80160 Tel. (075) 673713-8, 673740

เอกสารเลขที่ 68/6200001222  
No.  
วันที่ 20/12/2567 หน้าที่ 1 - 1  
Date Page

ได้รับเงินจาก มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
Received From  
ที่อยู่/สังกัด 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160  
Address/Division/Institute

ที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าวิเคราะห์ทดสอบ SIS 94/68	3	4,075.00	12,225.00

มูลค่าสินค้าและบริการ Total 12,225.00  
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น Grand Total 12,225.00

ตัวอักษร (\*\*\*) หนึ่งหมื่นสองพันสองร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน (\*\*\*)  
Grand Total in Words (\*\*\*) TWELVE THOUSAND TWO HUNDRED TWENTY-FIVE BAHT (\*\*\*)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว  
Received in Good Order and Condition

ลงชื่อ/Signature.....  
(..... นิตยา ฐิติอินทร์)

ตำแหน่ง/Position พนักงานธุรการศูนย์เครื่องมือฯ

ออมทรัพย์ KTBศูนย์เครื่องมือวิทยุรับเงินอิเล954007 ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2567 จำนวนเงิน 12225.00 บาท

- หมายเหตุ
- กรณีชำระเป็นเช็คหรือตราสารอื่น ใบเสร็จรับเงินนี้ จะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้รับเงินตามเช็คหรือตราสารนั้นแล้ว
  - ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ถูกต้องเมื่อมีลายเซ็นของผู้รับเงิน
  - The receipt will be valid only if signed by the receiver



**ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ**  
**ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์**  
 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25  
 โทรสาร 0-7567-3242 Website : <http://cse.wu.ac.th>



**NSC-TISI-TIS 17025**  
**TESTING 1170**

**ใบรายงานผลการทดสอบ**

เลขที่รายงาน..... 575 ตบผ ๒/๒๗

หน้าที่ 1/3

วันที่ออกรายงาน ..... ๒3 เดือน กันยายน พ.ศ. 2567

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง โรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ที่อยู่ 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160

เลขที่ใบขอส่งตัวอย่าง SIS 691/67 วันที่รับตัวอย่าง 11 กันยายน 2567 จำนวน 1 ตัวอย่าง วันที่ทดสอบ 11-18 กันยายน 2567

**ผลการทดสอบ**

ชื่อตัวอย่าง	น้ำถึงน้ำใส โรงผลิตน้ำประปา ชลานุสรณ์	มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาส่วนภูมิภาค
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลว สี ไม่มีสี	ไม่กำหนด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่อุณหภูมิ 25 °C	6.6	6.5 – 8.5
สี * (Color), Pt-Co	น้อยกว่า 2.5	ไม่เกิน 5
ความขุ่น* (Turbidity), NTU	0.920	ไม่เกิน 5
สารที่ละลายได้ทั้งหมด* (TDS), mg/l	41	ไม่เกิน 500
ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO <sub>3</sub> , mg/l	16	ไม่เกิน 300
ฟลูออไรด์* (F), mg/l	0.17	ไม่เกิน 0.7
คลอไรด์* (Cl), mg/l	18.01	ไม่เกิน 250
ไนเตรต* (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 1.00	ไม่เกิน 50
ไนไตรต์* (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 0.50	ไม่เกิน 3.0
ซัลเฟต* (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), mg/l	2.74	ไม่เกิน 250

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลจากลูกค้ำประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง  
 2. มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี 2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี 2017

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางสาววรินญา หนแจ่ม) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางพีรดา ภัคดีพิน) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : .....  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”  
 รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



# ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน..... 853 061 0167		หน้า 2/3
ผลการทดสอบ		
ชื่อตัวอย่าง	น้ำถังน้ำใส โรงผลิตน้ำประปา ชลานุสรณ์	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ประปาส่วนภูมิภาค
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
เหล็ก* (Fe), mg/l	น้อยกว่า 0.02	ไม่เกิน 0.3
แมงกานีส* (Mn), mg/l	น้อยกว่า 0.02	ไม่เกิน 0.3
สังกะสี* (Zn), mg/l	น้อยกว่า 0.02	ไม่เกิน 3.0
ทองแดง* (Cu), mg/l	น้อยกว่า 0.02	ไม่เกิน 1.0
แบเรียม* (Ba), mg/l	0.06	ไม่เกิน 0.7
ตะกั่ว* (Pb), mg/l	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.01
แคดเมียม* (Cd), mg/l	น้อยกว่า 0.003	ไม่เกิน 0.003
โครเมียม* (Cr), mg/l	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.05
สารหนู* (As), mg/l	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.01
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย* , MPN/100 ml	น้อยกว่า 1.1	ต้องไม่พบ
เอสเชอริเชีย โคไล* , พบ/ไม่พบ	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
หมายเหตุ : 1. ข้อมูลจากลูกค้ำประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง 2. มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี 2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี 2017		
ผู้ตรวจสอบ	: ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้ควบคุมงาน	
ผู้ทบทวน	: ..... (นางพริดา ภักดีพิน) ผู้จัดการวิชาการ	
ผู้อนุมัติ	: ..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์) ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย * หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม” รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ		



# ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน..... 853 D64 2/๒๗

หน้า 3/3

## วิธีทดสอบ :

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4500 H<sup>+</sup> B.
- สี (Color) วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-04 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2120 B.
- ความขุ่น (Turbidity) วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-09 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2130 B.
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-16 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2510 B.
- ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO<sub>3</sub> วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2340 C.
- ฟลูออไรด์ คลอไรด์ ไนเตรต ไนไตรต์ และ ซัลเฟต วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-46 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4110 B.
- เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี แคลเซียม แบเรียม โครเมียม สารหนู และ ตะกั่ว วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-18 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 3120.
- โคลิฟอร์มแบคทีเรียและ เอสเชอริเชีย โคไล วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-MA-03 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 9223 B.

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางพีรดา ภัคดีพิน) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : .....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักสุข)  
ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”  
รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

สิ้นสุดการรายงานผลการทดสอบ



ใบเสร็จรับเงิน  
Receipt

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
WALAILAK UNIVERSITY

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/TAX ID 0994000189940 สำนักงานใหญ่

222 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ (075) 673713-8, 673740  
222 Thaiburi, Thasala District, Nakhon Si Thammarat 80160 Tel. (075) 673713-8, 673740

เอกสารเลขที่ 67/6200006747  
No.

วันที่ 25/09/2567 หน้า 1 - 1  
Date Page

ได้รับเงินจาก  
Received From

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ที่อยู่/สังกัด

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160

Address/Division/Institute

ที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าวิเคราะห์ทดสอบ SIS 691/67	1	4,575.00	4,575.00

ตัวอักษร

(\*\*\* สี่พันห้าร้อยเจ็ดสิบห้าบาทถ้วน \*\*\*)

Grand Total in Words

(\*\*\* FOUR THOUSAND FIVE HUNDRED SEVENTY-FIVE BAHT \*\*\*)

มูลค่าสินค้าและบริการ Total

4,575.00

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น Grand Total

4,575.00

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

Received in Good Order and Condition

ลงชื่อ/Signature.....ผู้รับเงิน/Received by

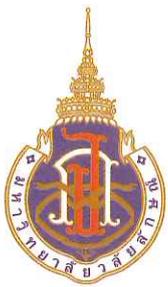
( นิตยา ธิปไตย )

ตำแหน่ง/Position พนักงานธุรการศูนย์เครื่องมือฯ

ออมทรัพย์ KTBศูนย์เครื่องมือวิทยุรับเงินอิล954007 ลงวันที่ 26 กันยายน 2567 จำนวนเงิน 4575.00 บาท

หมายเหตุ

- กรณีชำระเป็นเช็คหรือตราสารอื่น ใบเสร็จรับเงินนี้ จะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้รับเงินตามเช็คหรือตราสารนั้นแล้ว
- If payment is made by cheque or other documents, the receipt will be valid after received
- ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ถูกต้องเมื่อมีลายเซ็นของผู้รับเงิน
- The receipt will be valid only if signed by the receiver



ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ  
ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25  
โทรสาร 0-7567-3242 Website : <http://cse.wu.ac.th>



ใบรายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน..... 575 ๑18 ๒1๗

หน้าที่ 1/3

วันที่ออกรายงาน ..... ๒8 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง โรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ที่อยู่ 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ. นครศรีธรรมราช 80160

เลขที่ใบขอส่งตัวอย่าง SIS 629/67 วันที่รับตัวอย่าง 15 สิงหาคม 2567 จำนวน 3 ตัวอย่าง วันที่ทดสอบ 15-20 สิงหาคม 2567

ผลการทดสอบ

ชื่อตัวอย่าง	น้ำเขตการศึกษา	น้ำกลุ่มหอพักนักศึกษา	น้ำศูนย์การแพทย์	มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาส่วนภูมิภาค
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลวใส ไม่มีสี	ของเหลวใส ไม่มีสี	ของเหลวใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่อุณหภูมิ 25 °C	7.2	6.9	6.8	6.5 – 8.5
สี * (Color), Pt-Co	น้อยกว่า 2.5	น้อยกว่า 2.5	น้อยกว่า 2.5	ไม่เกิน 5
ความขุ่น* (Turbidity), NTU	1.64	1.41	0.634	ไม่เกิน 5
สารที่ละลายได้ทั้งหมด* (TDS), mg/l	58	43	42	ไม่เกิน 500
ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO <sub>3</sub> , mg/l	15	20	17	ไม่เกิน 300
ฟลูออไรด์* (F), mg/l	น้อยกว่า 0.10	น้อยกว่า 0.10	0.24	ไม่เกิน 0.7
คลอไรด์* (Cl), mg/l	27.89	17.81	17.56	ไม่เกิน 250
ไนเตรต* (NO <sub>3</sub> ), mg/l	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	ไม่เกิน 50
ไนไตรต์* (NO <sub>2</sub> ), mg/l	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	ไม่เกิน 3.0
ซัลเฟต* (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	1.41	ไม่เกิน 250

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลจากลูกค้าประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง  
2. มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี 2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี 2017

ผู้ตรวจสอบ : ..... ๒๒ (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... ๒๒ (นางพิรดา ภัคศิรินทร์) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : ..... ๒๒  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักสุข)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ขอขยายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”  
รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



# ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน..... 828 ต 18 2/67				หน้า 2/3
ผลการทดสอบ				
ชื่อตัวอย่าง	น้ำเขตการศึกษา	น้ำกลุ่มหอพักนักศึกษา	น้ำศูนย์การแพทย์	มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาส่วนภูมิภาค
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลวใส ไม่มีสี	ของเหลวใส ไม่มีสี	ของเหลวใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
เหล็ก* (Fe), mg/l	0.09	0.05	0.06	ไม่เกิน 0.3
แมงกานีส* (Mn), mg/l	น้อยกว่า 0.02	น้อยกว่า 0.02	น้อยกว่า 0.02	ไม่เกิน 0.3
สังกะสี* (Zn), mg/l	0.02	น้อยกว่า 0.02	0.04	ไม่เกิน 3.0
ทองแดง* (Cu), mg/l	น้อยกว่า 0.02	น้อยกว่า 0.02	น้อยกว่า 0.02	ไม่เกิน 1.0
แบเรียม* (Ba), mg/l	0.03	0.06	0.06	ไม่เกิน 0.7
ตะกั่ว* (Pb), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.01
แคดเมียม* (Cd), mg/l	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	ไม่เกิน 0.003
โครเมียม* (Cr), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.05
สารหนู* (As), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.01
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย* , MPN/100 ml	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	ต้องไม่พบ
เอสเชอริเชีย โคไล*, พบ/ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ต้องไม่พบ
หมายเหตุ : 1. ข้อมูลจากลูกค้ำประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง 2. มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี 2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี 2017				
ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้ควบคุมงาน				
ผู้ทบทวน : ..... (นางพีรดา ภัคดีพิน) ผู้จัดการวิชาการ				
ผู้อนุมัติ : ..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์) ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี				
“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย * หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ขอขยายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม” รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ				



# ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน..... 555 ๓๖๔ ๒/๒๖

หน้า 3/3

## วิธีทดสอบ :

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4500 H<sup>+</sup> B.
- สี (Color) วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-04 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2120 B.
- ความขุ่น (Turbidity) วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-09 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2130 B.
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-16 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2510 B.
- ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO<sub>3</sub> วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2340 C.
- ฟลูออไรด์ คลอไรด์ ไนเตรต ไนไตรต์ และ ซัลเฟต วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-46 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4110 B.
- เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี แคดเมียม แบเรียม โครเมียม สารหนู และ ตะกั่ว วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-18 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 3120.
- โคลิฟอร์มแบคทีเรียและ เอสเชอริเชีย โคไล วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-MA-03 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 9223 B.

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางสาวรินญา หนูแจ่ม) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางพีรดา ภักดีพิน) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : ..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)  
ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”  
รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

สิ้นสุดการรายงานผลการทดสอบ



ใบเสร็จรับเงิน  
Receipt

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
WALAILAK UNIVERSITY

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/TAX ID 0994000189940 สำนักงานใหญ่

222 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ (075) 673713-8, 673740

222 Thaiburi, Thasala District, Nakhon Si Thammarat 80160 Tel. (075) 673713-8, 673740

เอกสารเลขที่ 67/6200006562  
No.

วันที่ 19/09/2567 หน้าที 1 - 1

Date Page

ได้รับเงินจาก  
Received From

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ที่อยู่/สังกัด

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160

Address/Division/Institute

ที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าวิเคราะห์ทดสอบ SIS 629/67	3	4,075.00	12,225.00

มูลค่าสินค้าและบริการ Total 12,225.00

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น Grand Total 12,225.00

ตัวอักษร (\*\*\*) หนึ่งหมื่นสองพันสองร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน (\*\*\*)

Grand Total in Words (\*\*\*) TWELVE THOUSAND TWO HUNDRED TWENTY-FIVE BAHT (\*\*\*)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว  
Received in Good Order and Condition

ลงชื่อ/Signature.....ผู้รับเงิน/Received by

(..... นิตยา ฐิติ.....)

ตำแหน่ง/Position พนักงานธุรการศูนย์เครื่องมือฯ

ออมทรัพย์ KTBศูนย์เครื่องมือวิทยุรับเงินอิเล็กทรอนิกส์954007 ลงวันที่ 20 กันยายน 2567 จำนวนเงิน 12225.00 บาท

- หมายเหตุ
1. กรณีชำระเป็นเช็คหรือตราสารอื่น ใบเสร็จรับเงินนี้ จะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้รับเงินตามเช็คหรือตราสารนั้นแล้ว
  1. If payment is made by cheque or other documents, the receipt will be valid after received
  2. ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ถูกต้องเมื่อมีลายเซ็นของผู้รับเงิน
  2. The receipt will be valid only if signed by the receiver



# ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

## ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25

โทรสาร 0-7567-3242 Website : <http://cse.wu.ac.th>



NSC-TISI-TIS 17025  
TESTING 1170

### ใบรายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน ..... 575 463 P/๒๓

หน้า 1/3

วันที่ออกรายงาน ..... ๐๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง โรงผลิตน้ำประปา

ที่อยู่ 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160

เลขที่ใบขอส่งตัวอย่าง SIS 570/67 วันที่รับตัวอย่าง 16 กรกฎาคม 2567 จำนวน 3 ตัวอย่าง วันที่ทดสอบ 16 - 19 กรกฎาคม 2567

#### ผลการทดสอบ

ชื่อตัวอย่าง	น้ำหอพักนักศึกษา	น้ำหอพักบุคลากร	น้ำหอพักบุคลากร ศูนย์การแพทย์	มาตรฐาน
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลวใส มีตะกอน สีส้ม	ของเหลวใส ไม่มีสี	ของเหลวใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
สี (Color), Pt-Co	น้อยกว่า 2.5	น้อยกว่า 2.5	น้อยกว่า 2.5	ไม่เกิน 15
ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่อุณหภูมิ 25°C	6.5	6.6	6.6	6.5-8.5
ความขุ่น*(Turbidity), NTU	3.34	0.981	0.843	ไม่เกิน 4
ปริมาณสารที่ละลายได้* (TDS), mg/l	48	49	47	ไม่เกิน 600
ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO <sub>3</sub> , mg/l	20	21	20	ไม่เกิน 300
ฟลูออไรด์* (F <sup>-</sup> ), mg/l	0.21	0.21	0.22	ไม่เกิน 0.7
คลอไรด์* (Cl <sup>-</sup> ), mg/l	21.77	21.20	21.73	ไม่เกิน 250
ไนไตรท์* (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	ไม่เกิน 3
ไนเตรต* (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	ไม่เกิน 50
ซัลเฟต* (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), mg/l	3.10	3.19	2.87	ไม่เกิน 250
โคลิฟอร์ม*, MPN/100 ml	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	ไม่พบ
อี.โคไล*, MPN/100 ml	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : ข้อมูลจากลูกค้าประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง

: มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางพีรดา ภักดีพิน) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : ..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ขอความช่วยเหลือที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”

รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



# ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

## ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน ..... 555 463 2/67

หน้า 2/3

### ผลการทดสอบ

ชื่อตัวอย่าง	น้ำหอพักนักศึกษา	น้ำหอพักบุคลากร	น้ำหอพักบุคลากร ศูนย์การแพทย์	มาตรฐาน
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลวใส ไม่มีสี	ของเหลวใส ไม่มีสี	ของเหลวใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
เหล็ก* (Fe), mg/l	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	0.06	ไม่เกิน 0.3
แมงกานีส* (Mn), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.3
สังกะสี* (Zn), mg/l	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	ไม่เกิน 3.0
ทองแดง* (Cu), mg/l	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	ไม่เกิน 2.0
ตะกั่ว* (Pb), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.01
แคดเมียม* (Cd), mg/l	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	ไม่เกิน 0.003
โครเมียม* (Cr), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.05
แบเรียม* (Ba), mg/l	0.06	0.06	0.06	ไม่เกิน 0.7
สารหนู* (As), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.01

หมายเหตุ : ข้อมูลจากลูกค้ำประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง

: มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางพีรดา ภักดีพิน) ผู้ควบคุมงาน

ผู้בחทวน : ..... (นางสาวรินญา หนูแจ่ม) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : .....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ขอบช่ยที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”  
รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



# ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน ..... 875 463 2167

หน้า 3/3

## วิธีทดสอบ :

- สี วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-04 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2120 B.
- ความขุ่น วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-09 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2130 B.
- ความเป็นกรด-ด่าง วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4500 H<sup>+</sup> B.
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-16 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2510 B.
- ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO<sub>3</sub> วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2340 C.
- เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี แคดเมียม โครเมียม สารหนู แอมโมเนีย และ ตะกั่ว วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-18 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, Part 3120 B.
- ฟลูออไรด์ คลอไรด์ ไนไตรท์ ไนเตรต และ ซัลเฟต วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-12 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4110 B.
- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ อี.โคไล วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-03 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 9223 B.

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางพีรดา ภัคดีพิน) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : ..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวตล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”  
รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

สิ้นสุดการรายงานผลการทดสอบ



ใบเสร็จรับเงิน  
Receipt

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
WALAILAK UNIVERSITY

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/TAX ID 0994000189940 สำนักงานใหญ่

222 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ (075) 673713-8, 673740  
222 Thaiburi, Thasala District, Nakhon Si Thammarat 80160 Tel. (075) 673713-8, 673740

เอกสารเลขที่ 67/6200005432  
No.

วันที่ 08/08/2567 หน้าที่ 1 - 1

Date Page

ได้รับเงินจาก

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

Received From

ที่อยู่/สังกัด

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160

Address/Division/Institute

ที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าวิเคราะห์ทดสอบ SIS 570/67	3	4,075.00	12,225.00

ตัวอักษร

(\*\*\*) หนึ่งหมื่นสองพันสองร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน (\*\*\*)

Grand Total in Words

(\*\*\*) TWELVE THOUSAND TWO HUNDRED TWENTY-FIVE BAHT (\*\*\*)

มูลค่าสินค้าและบริการ Total

12,225.00

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น Grand Total

12,225.00

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

Received in Good Order and Condition

ลงชื่อ/Signature.....ผู้รับเงิน/Received by

(.....)

ตำแหน่ง/Position พนักงานธุรการศูนย์เครื่องมือ

ออมทรัพย์ KTBศูนย์เครื่องมือวิทยุรับเงินอีเล954007 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2567 จำนวนเงิน 12225.00 บาท

หมายเหตุ

- กรณีชำระเป็นเช็คหรือตราสารอื่น ใบเสร็จรับเงินนี้ จะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้รับเงินตามเช็คหรือตราสารนั้นแล้ว
- ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ถูกต้องเมื่อมีลายเซ็นของผู้รับเงิน
- The receipt will be valid only if signed by the receiver



**ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ**  
**ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์**  
 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25  
 โทรสาร 0-7567-3242 Website : <http://cse.wu.ac.th>



**NSC-TISI-TIS 17025**  
**TESTING 1170**

ใบรายงานผลการทดสอบ

เลขที่รายงาน SIS 530 .....

หน้า 1/3

วันที่ออกรายงาน 10 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง โรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ที่อยู่ 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160

เลขที่ใบขอส่งตัวอย่าง SIS 532/67 วันที่รับตัวอย่าง 27 มิ.ย. 2567 จำนวน 3 ตัวอย่าง วันที่ทดสอบ 27-28 มิ.ย. 2567

ผลการทดสอบ

ชื่อตัวอย่าง	น้ำจุดเก็บ บ้านพัก บุคลากร	น้ำจุดเก็บหอพัก นักศึกษา	น้ำจุดเก็บบ้านพัก ศูนย์การแพทย์	มาตรฐาน
ลักษณะตัวอย่าง สี (Color), Pt-Co	ของเหลวใส ไม่มีสี น้อยกว่า 2.5	ของเหลวใส ไม่มีสี น้อยกว่า 2.5	ของเหลวใส ไม่มีสี น้อยกว่า 2.5	ไม่กำหนด ไม่เกิน 15
ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่อุณหภูมิ 25°C	7.5	7.4	7.7	6.5-8.5
ความขุ่น*(Turbidity), NTU	0.852	0.594	1.16	ไม่เกิน 4
ปริมาณสารที่ละลายได้* (TDS), mg/l	61	61	70	ไม่เกิน 600
ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO <sub>3</sub> , mg/l	14	14	11	ไม่เกิน 300
ฟลูออไรด์* (F <sup>-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 0.10	น้อยกว่า 0.10	น้อยกว่า 0.10	ไม่เกิน 0.7
คลอไรด์* (Cl <sup>-</sup> ), mg/l	23.8	23.2	27.5	ไม่เกิน 250
ไนไตรท์* (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	ไม่เกิน 3
ไนเตรต* (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	ไม่เกิน 50
ซัลเฟต* (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	ไม่เกิน 250
โคลิฟอร์ม*, MPN/100 ml	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	ไม่พบ
อี.โคไล*, MPN/100 ml	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : ข้อมูลจากลูกค้าประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง

: มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางพีรดา ภัคดีพิน) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : .....  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กวาดล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”

รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



# ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน ..... 855 400 2167 ..... หน้า 2/3

## ผลการทดสอบ

ชื่อตัวอย่าง	น้ำถังน้ำใส โรงผลิตน้ำ	น้ำกลุ่มหอพักนักศึกษา	น้ำกลุ่มบ้านพักศูนย์การแพทย์	มาตรฐาน
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลว ชุ่น สีเหลือง	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
เหล็ก* (Fe), mg/l	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	0.06	ไม่เกิน 0.3
แมงกานีส* (Mn), mg/l	น้อยกว่า 0.01	0.02	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.3
สังกะสี* (Zn), mg/l	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	ไม่เกิน 3.0
ทองแดง* (Cu), mg/l	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	ไม่เกิน 2.0
ตะกั่ว* (Pb), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.01
แคดเมียม* (Cd), mg/l	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	ไม่เกิน 0.003
โครเมียม* (Cr), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.05
แบเรียม* (Ba), mg/l	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	ไม่เกิน 0.7
สารหนู* (As), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.01

หมายเหตุ : ข้อมูลจากลูกค้าประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง

: มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางพีรดา ภัคดีพิน) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : .....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”  
รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายไปรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



# ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน ..... SFS 4302/๒๗

หน้า 3/3

## วิธีทดสอบ :

- สี วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-04 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2120 B.
- ความขุ่น วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-09 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2130 B.
- ความเป็นกรด-ด่าง วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4500 H<sup>+</sup> B.
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-16 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2510 B.
- ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO<sub>3</sub> วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2340 C.
- เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี แคดเมียม โครเมียม สารหนู แบริล และ ตะกั่ว วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-18 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, Part 3120 B.
- ฟลูออไรด์ คลอไรด์ ไนไตรท์ ไนเตรต และ ซัลเฟต วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-12 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4110 B.
- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ อี.โคไล วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-MA-03 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 9223 B.

ผู้ตรวจสอบ : .....  (นางพีรดา ภัคดีพิน) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : .....  (นางสาวรินญา หนูแจ่ม) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : .....   
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”  
รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

สิ้นสุดการรายงานผลการทดสอบ



ใบเสร็จรับเงิน  
Receipt

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
WALAILAK UNIVERSITY

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/TAX ID 0994000189940 สำนักงานใหญ่

222 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ (075) 673713-8, 673740  
222 Thaiburi, Thasala District, Nakhon Si Thammarat 80160 Tel. (075) 673713-8, 673740

เอกสารเลขที่ 67/6200005107

No.

วันที่ 30/07/2567 หน้า 1 - 1

Date

Page

ได้รับเงินจาก

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

Received From

ที่อยู่/สังกัด

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160

Address/Division/Institute

ที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าวิเคราะห์ทดสอบ SIS 532/67	3	4,075.00	12,225.00

มูลค่าสินค้าและบริการ Total 12,225.00

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น Grand Total 12,225.00

ตัวอักษร

(\*\*\*) หนึ่งหมื่นสองพันสองร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน (\*\*\*)

Grand Total in Words

(\*\*\*) TWELVE THOUSAND TWO HUNDRED TWENTY-FIVE BAHT (\*\*\*)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

Received in Good Order and Condition

ลงชื่อ/Signature..... ผู้รับเงิน/Received by

(.....)

ตำแหน่ง/Position พนักงานธุรการศูนย์เครื่องมือ

ออมทรัพย์ KTBศูนย์เครื่องมือวิทยุรับเงินอิเล954007 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2567 จำนวนเงิน 12225.00 บาท

หมายเหตุ

- กรณีชำระเป็นเช็คหรือตราสารอื่น ใบเสร็จรับเงินนี้ จะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้รับเงินตามเช็คหรือตราสารนั้นแล้ว
- If payment is made by cheque or other documents, the receipt will be valid after received
- ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ถูกต้องเมื่อมีลายเซ็นของผู้รับเงิน
- The receipt will be valid only if signed by the receiver



**ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ**  
**ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์**  
 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25  
 โทรสาร 0-7567-3242 Website : <http://cse.wu.ac.th>



เลขที่รายงาน ..... 513 382 2/67 .....  
 ไบรงานผลการทดสอบ  
 วันที่ออกรายงาน ..... ย ..... เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567  
 หน้า 1/3

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง โรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
 ที่อยู่ 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160

เลขที่ใบขอส่งตัวอย่าง SIS 469/67 วันที่รับตัวอย่าง 23 พ.ค. 2567 จำนวน 3 ตัวอย่าง วันที่ทดสอบ 23 พ.ค. - 4 มิ.ย. 2567

ชื่อตัวอย่าง	น้ำถังน้ำใส โรงผลิตน้ำ	น้ำกลุ่มหอพักนักศึกษา	น้ำกลุ่มบ้านพัก ศูนย์การแพทย์	มาตรฐาน
ลักษณะตัวอย่าง สี (Color), Pt-Co	ของเหลว ชุ่น ไม่มีสี น้อยกว่า 2.5	ของเหลว ใส ไม่มีสี น้อยกว่า 2.5	ของเหลว ใส ไม่มีสี น้อยกว่า 2.5	ไม่กำหนด ไม่เกิน 15
ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่อุณหภูมิ 25°C	7.1	7.1	7.2	6.5-8.5
ความขุ่น*(Turbidity), NTU	1.02	0.742	3.69	ไม่เกิน 4
ปริมาณสารที่ละลายได้* (TDS), mg/l	152	104	156	ไม่เกิน 600
ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO <sub>3</sub> , mg/l	10	8	10	ไม่เกิน 300
ฟลูออไรด์* (F <sup>-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 0.20	น้อยกว่า 0.20	น้อยกว่า 0.20	ไม่เกิน 0.7
คลอไรด์* (Cl <sup>-</sup> ), mg/l	39.68	24.65	41.16	ไม่เกิน 250
ไนไตรท์* (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	ไม่เกิน 3
ไนเตรต* (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	ไม่เกิน 50
ซัลเฟต* (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	ไม่เกิน 250
โคลิฟอร์ม*, MPN/100 ml	น้อยกว่า 1.1	5.1	น้อยกว่า 1.1	ไม่พบ
อี.โคไล*, MPN/100 ml	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : ข้อมูลจากลูกค้าประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง  
 : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางพิรดา ภัคดีพิน) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : ..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)  
 ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ขอขยายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”  
 รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น  
 ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



# ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน ..... 819 382 2/๒๗

หน้า 2/3

## ผลการทดสอบ

ชื่อตัวอย่าง	น้ำดื่ม น้ำใส โรงผลิตน้ำ	น้ำกลุ่มหอพักนักศึกษา	น้ำกลุ่มบ้านพักศูนย์การแพทย์	มาตรฐาน
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลว ชุ่น สีเหลือง	ของเหลว สี ไม่มีสี	ของเหลว สี ไม่มีสี	ไม่กำหนด
เหล็ก* (Fe), mg/l	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	0.30	ไม่เกิน 0.3
แมงกานีส* (Mn), mg/l	0.06	0.08	0.11	ไม่เกิน 0.3
สังกะสี* (Zn), mg/l	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	ไม่เกิน 3.0
ทองแดง* (Cu), mg/l	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	ไม่เกิน 2.0
ตะกั่ว* (Pb), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.01
แคดเมียม* (Cd), mg/l	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	ไม่เกิน 0.003
โครเมียม* (Cr), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.05
แบเรียม* (Ba), mg/l	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	น้อยกว่า 0.05	ไม่เกิน 0.7
สารหนู* (As), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.01

หมายเหตุ : ข้อมูลจากลูกค้ำประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง  
: มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางพีรดา ภักดีพิน) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : .....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ขอขยายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”  
รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



# ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน ..... 955 342 R/๒๗

หน้า 3/3

## วิธีทดสอบ :

- สี วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-04 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2120 B.
- ความขุ่น วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-09 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2130 B.
- ความเป็นกรด-ด่าง วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4500 H<sup>+</sup> B.
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-16 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2510 B.
- ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO<sub>3</sub> วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2340 C.
- เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี แคดเมียม โครเมียม สารหนู แปรปรียม และ ตะกั่ว วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-18 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, Part 3120 B.
- ฟลูออไรด์ คลอไรด์ ไนไตรท์ ไนเตรต และ ซัลเฟต วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-12 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4110 B.
- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ อี.โคไล วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-03 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 9223 B.

ผู้ตรวจสอบ : ..... (นางพีรดา ภัคดีพิน) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : .....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

"ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม"

รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

สิ้นสุดการรายงานผลการทดสอบ



ใบเสร็จรับเงิน  
Receipt

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
WALAILAK UNIVERSITY

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/TAX ID 0994000189940 สำนักงานใหญ่  
222 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ (075) 673713-8, 673740  
222 Thaiburi, Thasala District, Nakhon Si Thammarat 80160 Tel. (075) 673713-8, 673740

เอกสารเลขที่ 67/6200004329  
No.  
วันที่ 19/06/2567 หน้าที 1 - 1  
Date Page

ได้รับเงินจาก มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
Received From  
ที่อยู่/สังกัด 222 ต.ไทยบุรี อ ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160  
Address/Division/Institute

ที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าวิเคราะห์ทดสอบ SIS 469/67			12,225.00

ตัวอักษร	(** หนึ่งหมื่นสองพันสองร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน **)	มูลค่าสินค้าและบริการ Total	12,225.00
Grand Total in Words	(** TWELVE THOUSAND TWO HUNDRED TWENTY-FIVE BAHT **)	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น Grand Total	12,225.00

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว  
Received in Good Order and Condition

ลงชื่อ/Signature .....  
( นตยา รุ่งเรือง )  
ตำแหน่ง/Position พนักงานธุรการศูนย์เครื่องมือฯ

ออมทรัพย์ KTBศูนย์เครื่องมือวิทยุรับเงินอิเล็กทรอนิกส์เลข954007 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2567 จำนวนเงิน 12225.00 บาท

หมายเหตุ 1. กรณีชำระเป็นเช็คหรือตราสารอื่น ใบเสร็จรับเงินนี้ จะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้รับเงินตามเช็คหรือตราสารนั้นแล้ว  
1. If payment is made by cheque or other documents, the receipt will be valid after received  
2. ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ถูกต้องเมื่อมีลายเซ็นของผู้รับเงิน



**ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ**  
**ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์**  
 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25  
 โทรสาร 0-7567-3242 Website : <http://cse.wu.ac.th>



**ใบรายงานผลการทดสอบ**

เลขที่รายงาน..... 853 3242/๒๗

หน้าที่ 1/3

วันที่ออกรายงาน ..... ๑ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง โรงผลิตน้ำประปา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
 ที่อยู่ 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช

เลขที่ใบขอส่งตัวอย่าง SIS 400/67 วันที่รับตัวอย่าง 23 เมษายน 2567 จำนวน 3 ตัวอย่าง วันที่ทดสอบ 23-30 เมษายน 2567

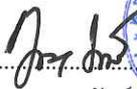
**ผลการทดสอบ**

ชื่อตัวอย่าง	ถังน้ำใส โรงผลิตฯ	น้ำกลุ่มลักษณะนิเวศ	น้ำศูนย์การแพทย์	มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาส่วนภูมิภาค
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลวใส ไม่มีสี	ของเหลวใส ไม่มีสี	ของเหลวใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่อุณหภูมิ 25 °C	7.6	7.2	7.6	6.5 – 8.5
สี * (Color), Pt-Co	น้อยกว่า 2.5	น้อยกว่า 2.5	น้อยกว่า 2.5	ไม่เกิน 5
ความขุ่น* (Turbidity), NTU	0.420	0.376	2.29	ไม่เกิน 5
สารที่ละลายได้ทั้งหมด* (TDS), mg/l	68	62	64	ไม่เกิน 500
ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO <sub>3</sub> , mg/l	10	9	8	ไม่เกิน 300
ฟลูออไรด์* (F), mg/l	น้อยกว่า 0.10	น้อยกว่า 0.10	น้อยกว่า 0.10	ไม่เกิน 0.7
คลอไรด์* (Cl), mg/l	33.65	29.04	31.07	ไม่เกิน 250
ไนเตรต* (NO <sub>3</sub> ), mg/l	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	ไม่เกิน 50
ไนไตรต์* (NO <sub>2</sub> ), mg/l	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	น้อยกว่า 0.50	ไม่เกิน 3.0
ซัลเฟต* (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), mg/l	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	น้อยกว่า 1.00	ไม่เกิน 250

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลจากลูกค้ำประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง  
 2. มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี 2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี 2017

ผู้ตรวจสอบ :  (นางสาววรินญา หनुแจ่ม) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน :  (นางพีรดา ภัคดีพิน) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ :  (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ขอขยายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”  
 รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



## ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน..... ๙๕๕ ๓๒๔ ๑/๒๗

หน้า 2/3

### ผลการทดสอบ

ชื่อตัวอย่าง	ถังน้ำใส โรงผลิตฯ	น้ำกลุ่มลักษณะนิเวศ	น้ำศูนย์การแพทย์	มาตรฐานคุณภาพน้ำ ประปาส่วนภูมิภาค
ลักษณะตัวอย่าง	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ของเหลว ใส ไม่มีสี	ไม่กำหนด
เหล็ก* (Fe), mg/l	น้อยกว่า 0.02	น้อยกว่า 0.02	0.06	ไม่เกิน 0.3
แมงกานีส* (Mn), mg/l	น้อยกว่า 0.02	0.02	น้อยกว่า 0.02	ไม่เกิน 0.3
สังกะสี* (Zn), mg/l	น้อยกว่า 0.02	น้อยกว่า 0.02	น้อยกว่า 0.02	ไม่เกิน 3.0
ทองแดง* (Cu), mg/l	น้อยกว่า 0.02	น้อยกว่า 0.02	น้อยกว่า 0.02	ไม่เกิน 1.0
แบเรียม* (Ba), mg/l	น้อยกว่า 0.02	น้อยกว่า 0.02	น้อยกว่า 0.02	ไม่เกิน 0.7
ตะกั่ว* (Pb), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.01
แคดเมียม* (Cd), mg/l	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	น้อยกว่า 0.003	ไม่เกิน 0.003
โครเมียม* (Cr), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.05
สารหนู* (As), mg/l	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	น้อยกว่า 0.01	ไม่เกิน 0.01
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย* , MPN/100 ml	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	น้อยกว่า 1.1	ต้องไม่พบ
เอสเชอริเชีย โคไล*, พบ/ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ต้องไม่พบ

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลจากลูกค้าประกอบด้วย 1. ชื่อและที่อยู่ผู้ส่งตัวอย่าง 2. ชื่อตัวอย่าง 3. ลักษณะตัวอย่าง  
2. มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี 2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี 2017

ผู้ตรวจสอบ :  (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน :  (นางพริดา ภักดีพิน) ผู้จัดการวิชาการ

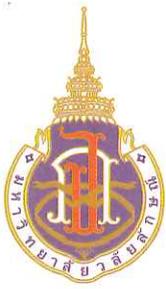
ผู้อนุมัติ :   
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรัช)

ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ขอขยายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”

รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ



## ฝ่ายบริการและใช้ประโยชน์เครื่องมือ

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ 0-7567-3224-25 โทรสาร 0-7567-3242

งานวิศวกรรม โทรศัพท์/โทรสาร 0-7567-3201 Website : <http://cse.wu.ac.th>

เลขที่รายงาน.....*518 324 2164*

หน้า 3/3

### วิธีทดสอบ :

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4500 H<sup>+</sup> B.
- สี (Color) วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-04 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2120 B.
- ความขุ่น (Turbidity) วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-09 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2130 B.
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-16 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2510 B.
- ความกระด้างทั้งหมดในรูป CaCO<sub>3</sub> วิเคราะห์ตาม Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 2340 C.
- ฟลูออไรด์ คลอไรด์ ไนเตรต ไนไตรต์ และ ซัลเฟต วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-WA-46 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 4110 B.
- เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี แคดเมียม แบเรียม โครเมียม สารหนู และ ตะกั่ว วิเคราะห์ตาม In house method CSE- WI-WA-18 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 3120.
- โคลิฟอร์มแบคทีเรียและ เอสเชอริเชีย โคไล วิเคราะห์ตาม In house method CSE-WI-MA-03 Based on Standard Methods for the Examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition 2017, part 9223 B.

ผู้ตรวจสอบ : *[Signature]* ..... (นางสาววรินญา หนูแจ่ม) ผู้ควบคุมงาน

ผู้ทบทวน : *[Signature]* ..... (นางพีรดา ภักดีพิน) ผู้จัดการวิชาการ

ผู้อนุมัติ : *[Signature]* .....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูวดล บางรักษ์)  
ผู้อำนวยการศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

“ผลการทดสอบที่มีเครื่องหมาย \* หมายถึง ผลทดสอบที่ไม่ใช่ข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม”

รายงานนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายไปรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากห้องปฏิบัติการ

สิ้นสุดการรายงานผลการทดสอบ



ใบเสร็จรับเงิน  
Receipt

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
WALAILAK UNIVERSITY

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/TAX ID 0994000189940 สำนักงานใหญ่  
222 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80160 โทรศัพท์ (075) 673713-8, 673740  
222 Thaiburi, Thasala District, Nakhon Si Thammarat 80160 Tel. (075) 673713-8, 673740

เอกสารเลขที่ 67/6200004038  
No.

วันที่ 31/05/2567 หน้า 1 - 1

Date Page

ได้รับเงินจาก มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
Received From  
ที่อยู่/สังกัด 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160  
Address/Division/Institute

ที่ Item	รายการ Description	จำนวน Quantity	หน่วยละ Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	ค่าวิเคราะห์ทดสอบ SIS 400/67			12,225.00

มูลค่าสินค้าและบริการ Total 12,225.00

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น Grand Total 12,225.00

ตัวอักษร (\*\*\*) หนึ่งหมื่นสองพันสองร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน (\*\*\*)  
Grand Total in Words (\*\*\*) TWELVE THOUSAND TWO HUNDRED TWENTY-FIVE BAHT (\*\*\*)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว  
Received in Good Order and Condition

ลงชื่อ/Signature.....  
( นตยา รูปีโอ )

ตำแหน่ง/Position พนักงานธุรการศูนย์เครื่องมือ

ออมทรัพย์ KTBศูนย์เครื่องมือวิทยุรับเงินอิล954007 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2567 จำนวนเงิน 12225.00 บาท

- หมายเหตุ
- กรณีชำระเป็นเช็คหรือตราสารอื่น ใบเสร็จรับเงินนี้ จะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้รับเงินตามเช็คหรือตราสารนั้นแล้ว
  - ใบเสร็จรับเงินจะสมบูรณ์ถูกต้องเมื่อมีลายเซ็นของผู้รับเงิน